УДК 566(477.74)

НОВЫЕ ДАННЫЕ К ПАЛЕОТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ТИРАСПОЛЬСКОГО (МИНДЕЛЬСКОГО) ЯРУСА В СОСТАВЕ ХАДЖИБЕЙСКОЙ СВИТЫ

В. А. Топачевский, Н. Л. Корниец, В. И. Свистун

(Институт зоологии АН УССР)

Среди напластований, слагающих левый берег Хаджибейского лимана на участке Одесса — с. Ново-Эметовка, Беляевского р-на, широко представлены древние речные наносы, геологический возраст которых колеблется в широком интервале времени, начиная от мэотиса до раннего антропогена (минделя) включительно (Ласкарев, 1912; Константинова, 1965; Шевченко, 1965; Топачевский, 1965, 1973). Они образованы преимущественно пачкой песков, гравелитов, глин и суглинков, здесь и далее именуемых нами хаджибейской свитой, к которой приурочен ряд весьма перспективных местонахождений остатков наземных позвоночных и пресноводных рыб. Ее стратиграфическое расчленение немыслимо без дифференцированного применения палеонтологического метода, и, в первую очередь, без глубокого изучения млекопитающих — группы позвоночных, наиболее перспективной с точки зрения биостратиграфии континентальных толщ кайнозоя. Результаты изучения раннеантропогеновой фауны млекопитающих в рамках настоящего сообщения представляют собой основу для выделения аналогов тираспольского (миндельского) яруса и определения его положения в составе хаджибейской свиты.

Впервые успешная попытка палеотериологически документировать аналоги тираспольского яруса в составе хаджибейской свиты была предпринята недавно (Константинова, 1965; Шевченко, 1965). В ходе этих исследований установлено, что наиболее перспективное местонахождение остатков млекопитающих тираспольского фаунистического комплекса приурочено к древним аллювиальным образованиям — проблематичным континентальным аналогам древнеэвксинской террасы (Бондарчук, Шевченко, Гожик, Дорофеев, 1969), вскрывающимся в самых низовьях Хаджибейского лимана, в уступе его левого берега в 1 *км* северо-восточнее пос. Большевик, в пределах городской черты Одессы. Костеносный слой здесь представляет собой одну из составных частей древней террасы, высота бровки которой 18—20 *м* над уровнем воды в лимане. Наиболее полный геологический разрез данного местонахождения составлен Н. А. Константиновой (1965). С целью сопоставления последнего с геологическими условиями новооткрытого захоронения остатков млекопитающих тираспольского фаунистического комплекса в пределах хаджибейской свиты, приводим его в том виде, в каком он представлен у упомянутого выше автора (сверху вниз):

1. Розовато-желтые пористые ноздреватые супеси . . 3,0—4,0 *м*
2. Яркоокрашенная коричневая почва, состоящая как бы из двух горизонтов: нижнего, представленного темно-коричневыми тяжелыми плотными глинами мощностью до 1,0—1,2 *м*, и верхнего, красновато-коричневого, с большим количеством марганцевых дендритов . . . . 3,0—3,5 *м*

3. Зеленовато-палевые, слабогоризонтальнослоистые глинистые алевриты, в верхней части которых имеется большое количество известковых подтеков и кротовин, заполненных вышележащей красновато-коричневой глиной . . 1,5—2,0 *м*

4. Пачка светло-серых мелкозернистых горизонтальнослоистых глинистых песков, тонко переслаивающихся с зеленовато-серыми песчаными глинами (толщина прослоев 0,1—0,3 *м*) . . . . 1,0—1,1 *м*

5. Светло-палевые с желтыми пятнами и разводами косослоистые мелко- и среднезернистые пески . . . . . . 0,4 *м*

6. Пачка светло-серых косослоистых галечников и гравелитов, содержащих неопределимые обломки костей крупных и зубы мелких млекопитающих . . . . 0,4—0,5 *м*

7. Желто-палевые тонкозернистые и тонкослоистые пески с линзами зеленовато-желтых глинистых песков, сменяющихся в верхней части слоя более грубыми гравелистыми пачками . . . . 1,0—1,2 *м*

8. Светло-серые, иногда желтовато-серые косослоистые галечники и пески, залегающие с размывом на нижележащих мэотических глинах, слагающих цоколь террасы . . 0,2—0,25 *м*

Высота цоколя 0,5—1,5 *м* над уровнем воды.

Микротериофауна из данного местонахождения по своему видовому составу в какой-то мере тождественна таковой Тирасполя (Шевченко, 1965; Александрова, 1971). Ее фоновыми видами были *Mimomys intermedius* Newt., *Eolagurus luteus* Eversm., *Lagurus transiens* Jan., *Microtus (Pitymys)* ex gr. *hintoni-gregaloides, M. (P.) arvaloides* Hint., *M. ratticepoides* Hint., *M. cf. nivalinus* Hint., *M. cf. arvalinus* Hint. В аналогичных по своему геологическому возрасту отложениях (у бывшего завода Шполянского) этой группировке сопутствуют остатки *Mammuthus trogontherii* Pohl. На этом собственно и исчерпывается палеотериологическая характеристика тираспольского яруса в пределах хаджибейской аллювиальной свиты, не считая отдельных находок остатков крупных млекопитающих тираспольского фаунистического комплекса вблизи с. Морозовки Беляевского р-на, не имеющих четкой геологической привязки (Пидопличко, 1956). Это и побудило одного из авторов настоящего сообщения (В. А. Топачевского) провести поиски коренных местонахождений раннеантропогеновых млекопитающих в окрестностях указанного выше населенного пункта. В 1970 г. в 1,5 *км* севернее с. Морозовки (примерно в 30 *км* севернее Одессы) в береговом уступе Хаджибейского лимана было найдено обнажение общей протяженностью по береговой линии до 200 *м*. Здесь выходит на дневную поверхность комплекс древних аллювиальных отложений и покровных образований, слагающих террасу в какой-то мере сходную с той, что описано Н. А. Константиновой в районе пос. Большевик. Геологический разрез ее может быть представлен в следующем виде (сверху вниз):

1. Современная почва (чернозем) . . . . 0,05—0,2 *м*

2. Суглинки лессовидные палевые с известковыми прослойками и вкраплениями . . . . 1,5—2,5 *м*

3. Глины красно-бурые и бурые . . . . 1,0—2,5 *м*

4. Древний аллювий:

а) пески среднезернистые горизонтально и косослоистые с прослойками гравия белого и серого цвета, местами ожелезненные — желтые, рыжие и ржавые. В них в изобилии содержатся остатки наземных позвоночных, пресноводных рыб и раковины пресноводных моллюсков . . . . 1,0—1,5 *м*

б) пески мелкозернистые серые с линзами гравелитов, в которых содержатся в небольшом количестве кости крупных млекопитающих и редко раковины пресноводных моллюсков. Залегают с четко выраженным размывом на нижележащем слое . . . . 2,5—3,0 *м*

5. Глина зеленовато-серая мэотическая . . . . . 1,0—1,2 *м*

6. Супеси серые с охристыми вкраплениями (видно) . 3,0 *м*

В северном и южном направлениях происходит полное или частичное выклинивание в разрезе русловых фаций аллювия, возрастает мощность покровных образований, к палевым суглинкам добавляются шоколадные. Так, разрез в 100 *м* севернее ранее описанного выглядит следующим образом (сверху вниз):

1. Современная почва (чернозем) . . . . до 0,1 *м*

2. Суглинки лессовидные палевые с известковыми прослойками и вкраплениями . . . . 1,5—4,0 *м*

3. В сторону северного склона слой 2 переходит в суглинки шоколадного цвета, мощность которых возрастает по мере приближения к основанию склона . . . . 1,0—5,2 *м*

4. Пачка разнозернистых песков и гравелитов, залегающая с размывом на нижележащем слое . . . . . 1,0—1,5 *м*

5. Глина зеленовато-серая мэотическая . . . . . . 0,5—2,0 *м*

6. Супеси серые и зеленоватые с охристыми вкраплениями, содержащие линзы гравелитов, а также горизонтально- и косослоистые преимущественно серые, местами желтые, пески с остатками наземных позвоночных и пресноводных рыб *. Мощность линз до 0,5 *м* . . . . 2,0—2,5 *м*

Таким образом, как и в районе пос. Большевик, пачка песков и гравелитов тираспольского яруса (слой 4) в пределах морозовского разреза залегает на размытой поверхности мэотических глин и характеризуется значительным врезом в общий комплекс осадков мэотического возраста. Так, высота цоколя террасы составляет 2,5—7,0 *м* над уровнем воды в лимане, что в какой-то мере превышает таковую в районе пос. Большевик. Однако в этом случае неясен геологический возраст слоев 7—8 в описании разреза, сделанном Н. А. Константиновой (1965). С поступлением соответствующей палеонтологической документации они могут оказаться аналогами слоя 6 морозовского разреза. В этом случае высота цоколей раннеантропогеновых террас вблизи с. Морозовки и пос. Большевик примерно совпадает.

Значительный врез раннеантропогеновых террас в составе хаджибейской свиты существенно отличает последние от таковых виллафранкского (хапровского) и таманского (гюнцского) времени. Хотя в цоколе тех и других имеется комплекс мэотических напластований, в первом случае они лежат на гипсометрическом уровне порядка 18—20 *м*, а во втором — 28—30 *м* над уровнем воды в лимане (участок между населенными пунктами Морозовка и Черевичный, в 5 *км* севернее Морозовки).

В период работы палеонтологических экспедиций отдела палеозоологии Института зоологии АН УССР в 1970 и 1972 гг. методом просеивания из горизонта а слоя 4 морозовского разреза было собрано свыше 180 диагностических остатков по крайней мере 20 видов мелких млекопитающих, которые можно диагностировать: насекомоядных (Insectivora) — 2 вида, зайцеобразных (Lagomorpha) — 1 и грызунов (Roden-

* Этот слой, по всей вероятности, представляет собой аналог нижнего костеносного горизонта черевичанского разреза (Топачевский, 1971). Отсюда происходят остатки Soricidae, *Prolagus* sp., Cricetidae и Muridae. К этому горизонту, по-видимому, были приурочены также остатки *Urmiornis* sp. (Уманская, 1973).

tia) — 17. Видовой состав микротериофауны тираспольского яруса морозовского разреза и количественное распределение остатков того или иного вида представлены в таблице. Из нее видно, что микротериофауна морозовского разреза по своему видовому составу очень близка к таковой стратотипа тираспольского яруса (Колкотова балка). Однако достаточно четкие различия между ними наблюдаются в соотношениях

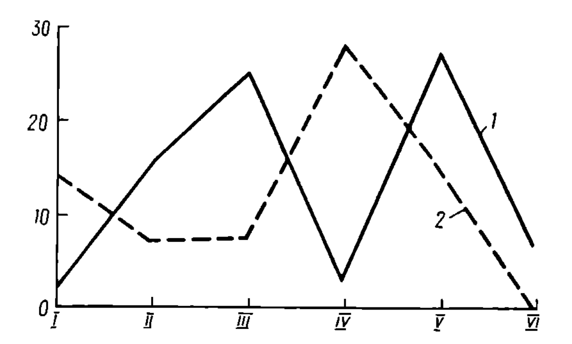


Рис. 1. Соотношение численности видов, образующих определенные экологические группировки:

1 — морозовский разрез; *2* — тираспольский ярус. На оси абсцисс указаны виды I — *Mimomys intermedius;* II — *Eolagurus luteus;* III — *Lagurus transiens;* IV — *Pitymys* (суммарные данные по арвалоидной и грегалоидной группам); V — *Microtus* (суммарные данные по арвалоидной и нивалоидной группам); VI — *M. gregalis;* на оси ординат указано процентное отношение количества остатков данного вида к общему количеству остатков мелких млекопитающих.

численности отдельных видов, образующих в своей совокупности определенные экологические группировки. Это особенно заметно на примере полевковых (рис. 1). Так, если в составе морозовской фауны индикаторными видами были *Microtus* ex. gr. *arvalis, Lagurus transiens* и *Eolagurus luteus,* то в соответствующих слоях Тирасполя доминируют остатки кустарниковых, или подземных, полевок — *Microtus (Pitymys) gregaloides M. (P.) arvaloides* и в меньшей степени полевок арвалоидного филума. Численность пеструшек в составе собственно тираспольской фауны сравнительно невелика, зато резко возрастает количество остатков корнезубых форм — *Mimomys intermedius,* находящихся в состоянии резко выраженной депрессии в составе морозовской микротериофауны. Кроме того, в составе последней представлена *M. gregalis,* пока не найденная в составе фауны тираспольского гравия. Таким образом, для морозовской микротериофауны по сравнению с собственно тираспольской характерно резко выраженное количественное преобладание видов, составляющих в совокупности экологическую группировку, связанную со степными биотопами, при одновременном сохранении высокого удельного веса суходольно-лугового элемента, который в данном случае представлен серыми полевками арвалоидной группы. Собственно тираспольская фауна грызунов, индикаторными формами в которой, как уже упоминалось, были кустарниковые полевки, скорее соответствует ландшафту, где, наряду с суходольными лугами, имелось много облесенных участков с преобладанием элементов широколиственного леса.

Приведенные выше различия собственно тираспольской и морозовской раннеантропогеновых микротериофаун обусловлены не только регионально-ландшафтными особенностями, в условиях которых происходил генезис соответствующих тафоценозов. Здесь, очевидно, имеет место и такой существенный фактор как геологическое время. Во всяком случае есть все основания полагать, что морозовские слои тираспольского яруса по сравнению со стратотипом являются более молодыми образованиями. В этом плане резкое возрастание сухостепного элемента в составе морозовской микротериофауны целиком укладывается в общую тенденцию направленных климатических изменений, происходивших в тираспольско-хазарское время и приведших в итоге к значительному расширению площадей засушливых степей в пределах равнинных участков юга Европейской части СССР, достигших максимального развития, по-ви-

димому, в хазарское время. О более молодом геологическом возрасте морозовской фауны грызунов свидетельствует и тот факт, что желтые пеструшки и серые полевки арвалоидного филума представлены более высоко специализированными морфотипами. Так, например, в составе морозовской фауны для всех без исключения серых полевок арвалоидной

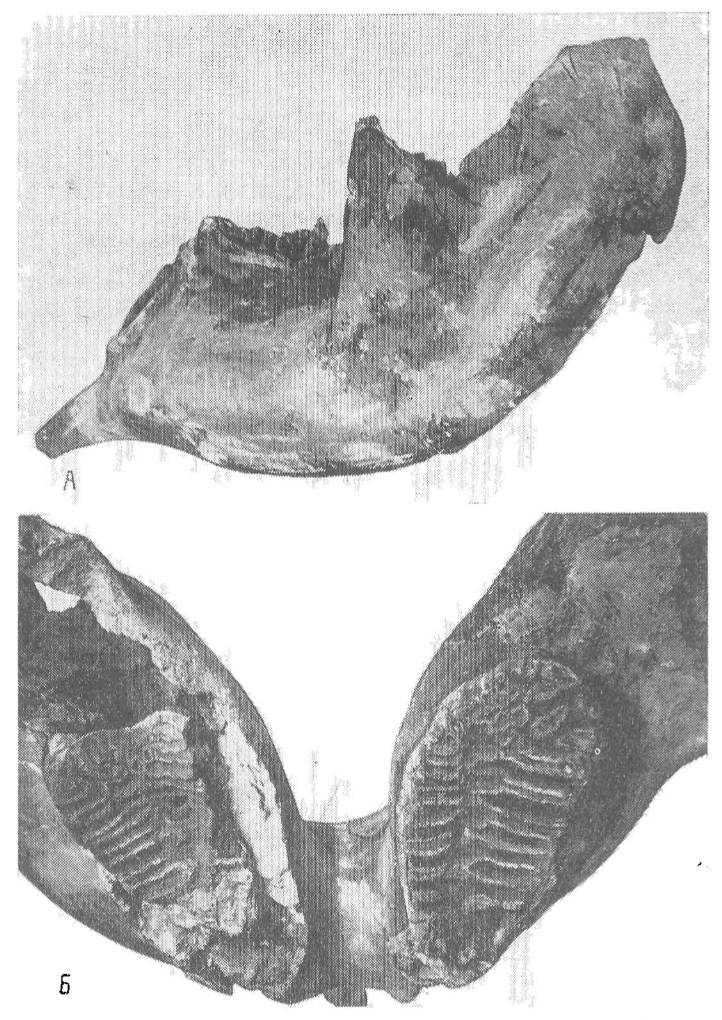


Рис. 2. Нижняя челюсть слона *Mammuthus trogontherii* Pohl.: *А* — вид сбоку; *Б* — вид сверху.

ветви характерно заметное удлинение переднего отдела параконидного комплекса M_1 по сравнению с близкими в видовом отношении формами из Тирасполя. В то же время морозовская фауна не может быть отнесена к хазарскому времени, поскольку в состав её входят такие позднеплиоценовые реликты, как корнезубые полевки рода *Mimomys* и примитивные пеструшки рода *Lagurodon,* и нет достоверных остатков водяных полевок рода *Arvicola,* которые, начиная с хазара, становятся обычными для геологических разновозрастных речных наносов юга Европейской части СССР. Последнее в полной мере подтверждается данными по крупным млекопитающим, остатки которых найдены в совместном залегании с таковыми микромаммалий. В этом плане особенно показательны остат-

ки хоботных и лошадей. Так, из указанного местонахождения происходит нижняя челюсть слона (рис. 2) с сохранившимся M_6, несомненно принадлежащая одной из наиболее ранних форм *Mammuthus trogontherii* Pohl., на что указывают особенности ее строения. Нижняя челюсть массивная, округлая, высокая, с хорошо выраженным челюстным углом. Подбородочный отросток небольшой, направлен вперед и вниз. M_6 полностью прорезавшийся, его жевательная поверхность широко-овальной формы (длина 22,1 *см*, наибольшая ширина 11,0 *см*). Из 9 пластин зуба, последние три с неполными фигурами стирания. Количество пластин на 10 *см* жевательной поверхности 5,5. Толщина эмали 3 *мм*. Сравнение основных диагностических признаков описываемой находки с таковыми слонов из Тирасполя и Зюссенборна убеждает в правильности приведенного выше определения (Дуброво, 1971). Остатки лошадей принадлежат наиболее древнему представителю рода *Equus* — *E. mosbachensis* Reich. Об этом свидетельствуют крупные размеры лошади из Морозовки (длина метатарсальных костей 301—307 *мм*) и относительная стройность метаподиев в целом при полном комплексе кабаллоидных черт в строении их проксимальных и дистальных отделов (Громова, 1949). Для отложений хазарского яруса специфична более мелкая и толстоногая форма — *E. caballus chosaricus* V. Gromova.

Видовой состав и количественное соотношение остатков мелких млекопитающих морозовского местонахождения

Роды и виды	Количество остатков	
	шт.	%
Insectivora		
Desmana moschata L. subsp.	2	1,1
Soricidae gen. et sp.	3	1,6
Lagomorpha		
Ohotona sp.	3	1,6
Rodentia		
Citellus cf. nogaici Top.	14	7,8
Castoridae gen. et sp.	1	0,5
Alactaga ex gr. *jaculus* Pall.	2	1,1
Spalax sp.	5	2,7
Apodemus sp.	1	0,5
Cricetulus sp.	1	0,5
Cricetus sp.	6	3,3
Mimomys intermedius Newt.	3	1,6
Clethrionomys ex gr. *glareolus* Schreb.	1	0,5
Lagurodon arakae Kretz.	1	0,5
Eolagurus luteus Eversm.	29	15,8
Lagurus transiens Jan.	45	24,8
Microtus (Pitymys) cf. gregaloides Hint.	1	0,5
M. (P.) arvaloides Hint.	3	1,6
M. (Stenocranius) greagalis Pall.	11	6,0
M. (Microtus) ex gr. *arvalis* Pall.	50	27,5
M. aff. coronensis Korm.	1	0,5
Всего	183	100

Таким образом, приведенные данные в какой-то степени служат обоснованием по крайней мере двучленного расчленения тираспольского яруса (в условиях одесского Причерноморья) на более древние собственно тираспольские слои и геологически более молодые хаджибейские слои, соответствующие двум фазам развития тираспольского фаунистического комплекса млекопитающих. Окончательная параллелизация их с морскими осадками этого времени требует дальнейших углубленных исследований.

ЛИТЕРАТУРА

Александрова Л. П. 1971. Отряд Rodentia. Грызуны. В кн.: «Плейстоцен Тирасполя». Кишинев.
Бондарчук В. Г., Шевченко А. I., Гожик П. Ф., Дорофеєв Л. М. 1969. Стратиграфічний поділ антропогенових (четвертинних) відкладів України. В кн.: «Стратиграфія УРСР». Антропоген, т. II. К.
Громова В. И. 1949. История лошадей (рода *Equus*) в Старом Свете. Тр. ПИН АН СССР, т. 17, в. 1. М.
Дуброво И. А. 1971. Отряд Proboscidae. В кн.: «Плейстоцен Тирасполя». Кишинев.
Константинова Н. А. 1965. Геологические условия местонахождений мелких млекопитающих в эоплейстоцене Молдавии и юго-западной Украины. В кн.: «Стратиграфическое значение антропогеновой фауны мелких млекопитающих». М.
Ласкарев В. Д. 1912. Заметки о новых местонахождениях ископаемых млекопитающих в третичных отложениях южной России. Зап. Новорос. об-ва естествозн.
Пидопличко И. Г. 1956. Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР, в. 2. К.
Топачевский В. А. 1965. Насекомоядные и грызуны ногайской позднеплиоценовой фауны. К.
Его же. 1971. Давні полівкові (Rodentia, Microtidae) з пізнього міоцену Східної Європи. Дан УРСР, № 1.
Его же. 1973. Грызуны таманского фаунистического комплекса Крыма. К.
Уманская А. С. 1973. Новая находка урмиорниса из неогеновых отложений Украины. 1973. Вестн. зоол., № 4.
Шевченко А. И. 1965. Опорные комплексы мелких млекопитающих плиоцена и нижнего антропогена юго-западной части Русской равнины. В кн.: «Стратиграфическое значение антропогеновой фауны мелких млекопитающих». М.

Поступила 26.VI 1974 г.

NEW DATA ON PALEOTHERIOLOGICAL CHARACTERISTIC OF THE TIRASPOL (MINDEL) STAGE IN THE COMPOSITION OF THE KHADJIBEI SUITE

V. A. Topachevsky, N. L. Korniets, V. I. Svistun

(Institute of Zoology, Academy of Sciences, Ukrainian SSR)

Summary

A detailed description is given for a new occurrence of remains of the Early Anthropogen terrestrial vertebrates and fresh-water fish. This occurence was detected in the ledge of the Khadjibei liman left bank near the vil. of Morozovka (the Odessa Region). Besides Insectivora, Lagomorpha and Rodentia, there were found here *Mammuthus trogontherii* Pohl. and *Equus mosbachensis* Reih. By its species composition the Morozovkian theriofauna is probably one of the latest variants of the Tiraspol faunistic complex. Proceeding from this fact, the bench of sands of alluvial nature ought to be referred to the upper series of the Tiraspol (Mindel) stage. Determining the position of this stage in the general complex of ancient alluvial deposits of the Khadjibei suite it was established that the terraces of this geological age are characterized here by a considerable downcutting into Maeotis as compared with those of the Khaprovian (Villafrankskian) and Taman (Günz) time.